



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                            |          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                            | 2013/14  |
| Asignatura (*)        | Sistemas Operativos                                                                                                                                                   | Código             | 614G01016                                                                                                                                  |          |
| Titulación            | Grao en Enxeñaría Informática                                                                                                                                         |                    |                                                                                                                                            |          |
| Descritores           |                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                            |          |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                               | Curso              | Tipo                                                                                                                                       | Créditos |
| Grao                  | 1º cuatrimestre                                                                                                                                                       | Segundo            | Obrigatoria                                                                                                                                | 6        |
| Idioma                | CastelánGalego                                                                                                                                                        |                    |                                                                                                                                            |          |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                            |          |
| Departamento          | Computación                                                                                                                                                           |                    |                                                                                                                                            |          |
| Coordinación          | Cabalar Fernandez, Jose Pedro                                                                                                                                         | Correo electrónico | pedro.cabalar@udc.es                                                                                                                       |          |
| Profesorado           | Barreiro Garcia, Álvaro<br>Cabalar Fernandez, Jose Pedro<br>Fariña Martinez, Antonio<br>Gonzalez Soto, Julio<br>Santos Reyes, Jose<br>Yañez Izquierdo, Antonio Fermin | Correo electrónico | alvaro.barreiro@udc.es<br>pedro.cabalar@udc.es<br>antonio.farina@udc.es<br>julio.soto@udc.es<br>jose.santos@udc.es<br>antonio.yanez@udc.es |          |
| Web                   |                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                            |          |
| Descrición xeral      |                                                                                                                                                                       |                    |                                                                                                                                            |          |

| Competencias da titulación |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                     | Competencias da titulación                                                                                                                                                                                                                             |
| A16                        | Coñecemento das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas operativos, e deseñar e implementar aplicacións baseadas nos seus servizos.                                                                                                  |
| B1                         | Capacidade de resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                  |
| B2                         | Traballo en equipo                                                                                                                                                                                                                                     |
| B3                         | Capacidade de análise e síntese                                                                                                                                                                                                                        |
| B4                         | Capacidade para organizar e planificar                                                                                                                                                                                                                 |
| B5                         | Habilidades de xestión da información                                                                                                                                                                                                                  |
| B6                         | Toma de decisións                                                                                                                                                                                                                                      |
| B7                         | Preocupación pola calidade                                                                                                                                                                                                                             |
| B8                         | Capacidade de traballar nun equipo interdisciplinar                                                                                                                                                                                                    |
| B9                         | Capacidade para xerar novas ideas (creatividade)                                                                                                                                                                                                       |
| C1                         | Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.                                                                                                                                               |
| C2                         | Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.                                                                                                                                                                    |
| C3                         | Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.                                                                        |
| C4                         | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común. |
| C5                         | Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.                                                                                                                                               |
| C6                         | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.                                                                                                                      |
| C7                         | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.                                                                                                                                                                       |
| C8                         | Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.                                                                                                          |

| Resultados da aprendizaxe                           |                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|
| Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe) | Competencias da titulación |
|                                                     |                            |



|                                                                                                                                                                              |     |                                                    |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| C1 - C8 (ver competencias nucleares titulación)                                                                                                                              |     |                                                    | C1<br>C2<br>C3<br>C4<br>C5<br>C6<br>C7<br>C8 |
| Coñecemento das características, funcionalidades e estrutura dos sistemas operativos, e deseñar e implementar aplicacións baseadas nos seus servizos. (C10 en ficha do grao) | A16 |                                                    |                                              |
| B9-B17 (capacidades transversales: ver competencias da titulación)                                                                                                           |     | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9 |                                              |

| Contidos                            |                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                               | Subtemas                                                                                                                                                                  |
| Introducción                        | Introducción.<br>Conceptos xerais.<br>Servicios do S. O.                                                                                                                  |
| Xestión e planificación de procesos | Procesos.<br>Estructuras de control de procesos.<br>Estados de procesos.<br>Planificación. Algoritmos.<br>Comunicación entre procesos.<br>Procesos en UNIX.               |
| Xestión de memoria                  | Memoria. Conceptos básicos.<br>Paxinación e segmentación.<br>Memoria virtual. Reemplazo de páxinas.<br>Exemplo de sistemas actuais.<br>Administración de memoria en UNIX. |
| Sistemas de arquivos                | Sistemas de arquivos.<br>Métodos de asignación e contabilidade.<br>Estructuras de directorios.<br>Protección.<br>Sistema de arquivos en UNIX.                             |
| Entrada/saída                       | Conceptos xerais de E/S.<br>Espacio dedicado de E/S.<br>E/S por DMA e por polling.<br>Estructura en capas do software de E/S.                                             |

| Planificación         |                   |                                              |              |
|-----------------------|-------------------|----------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Horas presenciais | Horas non presenciais /<br>traballo autónomo | Horas totais |
|                       |                   |                                              |              |



|                          |    |    |    |
|--------------------------|----|----|----|
| Prácticas de laboratorio | 20 | 20 | 40 |
| Traballos tutelados      | 10 | 20 | 30 |
| Proba obxectiva          | 4  | 20 | 24 |
| Sesión maxistral         | 30 | 21 | 51 |
| Atención personalizada   | 5  | 0  | 5  |

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías             |                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                         |
| Prácticas de laboratorio | Elaboración de traballos prácticos no laboratorio de ordenadores                                   |
| Traballos tutelados      | Resolución de traballos tutelados planteados e resoltos en horario de tutorías de grupos reducidos |
| Proba obxectiva          | Examen escrito                                                                                     |
| Sesión maxistral         | Clases de teoría onde se imparten os contidos do temario                                           |

| Atención personalizada                          |                                                                                        |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                                    | Descrición                                                                             |
| Prácticas de laboratorio<br>Traballos tutelados | Atención personalizada. Resolución de dúbidas de teoría ou prácticas, exercicios, etc. |

| Avaliación               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Cualificación |
| Prácticas de laboratorio | Entrega e defensa de traballos prácticos realizados en horario de laboratorio. Computa ata un máximo de 2 puntos sobre os 10 do total.                                                                                                                                                                                  | 20            |
| Traballos tutelados      | Coa resolución e participación en traballos tutelados en horario de tutorías de grupos reducidos pode consolidarse ata un máximo de un 1 punto sobre os 10 do total.                                                                                                                                                    | 10            |
| Proba obxectiva          | Examen escrito: computa un máximo de 7 puntos sobre 10 do total.<br><br>Ademáis, o examen escrito incluírá un exercicio adicional que computa un máximo de 1 punto e que permite subir a nota obtida nos traballos tutelados o longo do curso (a calificación nos traballos tutelados será o máximo entre ambas notas). | 70            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|                         |

| Fontes de información              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Gary Nutt (). Sistemas Operativos. Addison Wesley</li><li>- William Stallings (). Sistemas Operativos. Prentice Hall</li><li>- Andrew S. Tanenbaum (). Sistemas Operativos Modernos. Pearson</li><li>- Bach (). The design of the unix operating system. Prentice Hall</li><li>- Vahalia (). Unix internals: the new frontiers. Prentice Hall</li><li>- Márquez García (). Unix: programación avanzada. Ra-ma</li></ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Recomendacións                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>                               |
| Lexislación e Seguridade Informática/614G01024<br>Xestión de Infraestruturas/614G01025 |
| <b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>                                |



|                                      |
|--------------------------------------|
| Redes/614G01017                      |
| Concurrencia e Paralelismo/614G01018 |
| Materias que continúan o temario     |
| Informática Básica/614G01002         |
| Programación II/614G01006            |
| Estrutura de Computadores/614G01012  |
| Observacións                         |
|                                      |

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías